

**Conseil Général des Ponts et Chaussées
avec le concours du Conseil Général du Génie Rural, des Eaux et Forêts**

Affaire n°1997-20

Paris La Défense : Octobre 1999

ANNEXE

Bilans LOTI

**Rapport du groupe de travail sur le bilan de l'aménagement de la
liaison Montméliant-Albertville-Moùtiers
par A43-A430-RN90**

Avertissement : Il est apparu que, ce bilan ayant été établi deux ans seulement après la mise en service de l'aménagement, il ne pouvait pas être considéré comme un véritable bilan LOTI et ne pouvait donc faire l'objet d'un avis officiel du conseil.

Le directeur des routes a cependant souhaité avoir un avis sur le rapport présenté, afin d'en retirer les premiers enseignements utiles et d'orienter la préparation du bilan définitif. Tel est l'objet du présent rapport

Sommaire

- 1. Préambule**
- 2. Historique et choix des tracés**
- 3. Les coûts**
- 4. Les effets sur l'emploi**
- 5. Le trafic et les temps de parcours**
- 6. La sécurité**
- 7. Les effets sur les autres modes de transport**
- 8. La rentabilité économique**
- 9. La rentabilité financière**
- 10. Les activités industrielles, commerciales et touristiques, l'urbanisme et le logement**
- 11. L'économie agricole et les structures foncières**
- 12. les milieux naturels**
- 13. Les eaux souterraines et superficielles**
- 14. Les nuisances sonores**
- 15. L'opinion des usagers**

1. Préambule

Dans son article 14, la LOTI, loi d'orientation des transports intérieurs du 31 décembre 1982, indique, à propos des infrastructures, équipements, matériels et technologies, que *les grands projets d'infrastructures et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes permettant de procéder à des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport et entre les différents modes ou combinaisons de modes. Ces évaluations sont rendues publiques avant l'adoption définitives des projets concernés. Lorsque ces opérations sont réalisées avec le concours de financements publics, un bilan des résultats économiques et sociaux est établi au plus tard cinq ans après leur mise en service. Ce bilan est rendu public.*

Le décret du 17 juillet 1984 pris pour l'application de la LOTI précise que *le bilan est établi par le maître d'ouvrage au moins trois ans et au plus cinq ans après la mise en service des infrastructures concernées, et que, pour les infrastructures autres que celles dont les communes, les départements, les régions et leurs groupements sont maîtres d'ouvrage, le bilan prévu à l'article 8 est soumis à l'avis du conseil général des ponts et chaussées.*

C'est à ce titre que, par lettre du 28 mars 1997, le directeur des routes a transmis au vice-président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en lui demandant son avis, le bilan des aménagements réalisés sur la liaison Montmélian-Albertville-Moùtiers, établi conjointement par la société AREA et la Direction Départementale de l'Équipement de la Savoie.

Il est apparu que, ce bilan ayant été établi deux ans seulement après la mise en service de l'aménagement, il ne pouvait pas être considéré comme un véritable bilan LOTI.

Le directeur des routes a cependant souhaité avoir un avis du conseil sur le rapport présenté, afin d'en retirer les premiers enseignements utiles et d'orienter la préparation du bilan définitif. Tel est l'objet du présent rapport.

En préalable à l'analyse du bilan présenté, il convient de souligner la qualité très inégale des différentes parties. Certains paragraphes sont excellents, d'autres beaucoup moins satisfaisants, avec beaucoup de lacunes et de nombreuses erreurs. Ceci a conduit à d'importantes investigations complémentaires, en particulier en matière de coûts, de trafics et d'évaluation économique.

Ces documents sont complétés par une plaquette de 43 pages fort bien faite, mais qui ne rend compte que partiellement du contenu des rapports.

2. Historique et choix des tracés.

L'aménagement de la liaison Montméliant-Pont Royal-Moùtiers devait permettre de répondre au développement du tourisme d'hiver et à la croissance rapide du trafic poids lourds vers l'Italie, entraînant des conditions de circulations dégradées sur la RN6 et la RN90.

La réalisation de cet aménagement a été fortement accélérée par la candidature d'Albertville pour l'accueil des jeux Olympiques de 1992, et les nouvelles infrastructures ont effectivement pu être mises en service à la fin de l'année 1991.

L'aménagement comporte trois sections, deux sections autoroutières, concédées à AREA, et une section de route nationale aménagée en route express.

Les paragraphes qui suivent rappellent brièvement l'historique des études relatives à chacune de ces sections et les conditions dans lesquelles ont été choisis les tracés de A43 et A430.

2.1. Historique

Autoroute A43 Montméliant-Pont Royal

Les études de cette section ont été engagées dès 1974. Différentes options ont été étudiées: aménagement de la RN6, autoroute nouvelle en rive gauche ou en rive droite de l'Isère.

L'avant-projet sommaire simplifié, approuvé en le 12 août 1980, modifié le 14 juin 1986, retient le parti d'aménager une autoroute nouvelle en rive gauche de l'Isère. Ce projet a été déclaré d'utilité publique le 12 mars 1986.

Il convient de noter que le dossier de DUP, élaboré en 1984, soit avant les décrets d'application de la LOTI, ne comporte pas d'étude socio-économique.

Un nouvel APSS modificatif a été approuvé le 3 septembre 1987 afin de modifier le dispositif d'échanges à Pont-Royal (suppression du raccordement sur la RN90 et prolongement de l'A43 vers Albertville).

Autoroute A430 Pont Royal-Albertville

La décision de réaliser un aménagement continu à 2x2 voies jusqu'à Albertville a été prise par le ministre de l'équipement le 4 janvier 1980.

L'APSS approuvé le 25 mars 1987 retient le tracé d'une autoroute nouvelle en rive gauche de l'Isère jusqu'à l'ouest d'Albertville (Gilly), d'une longueur de 16,3 km.

Le projet modifie et simplifie le dispositif terminal de l'A43 Montméliant-Pont Royal, au droit de Pont Royal, déclaré d'utilité publique en 1986. Un nouveau dispositif d'échanges est prévu : le raccordement d'A43 sur la RN90 est abandonné, l'A43 se prolongeant désormais par l'A430 jusqu'à Albertville. A la place, un échangeur est envisagé avec la RN6.

L'opération a été déclarée d'utilité publique en 1988.

RN90 Albertville - Moûtiers

Les avant-projets initiaux ont été approuvés par les décisions ministérielles qui suivent :

- traversée d'Albertville : DM du 20 août 1987;
- Albertville Est - Aigueblanche Nord : DM du 6 mai 1986;
- Aigueblanche Nord - Moûtiers : DM du 6 mai 1986.

L'aménagement de la RN 90 a été déclaré d'utilité publique le 18 mai 1987 pour la section Albertville - Moûtiers et le 7 septembre 1988 pour la traversée d'Albertville.

2.2. Choix des tracés (extraits des dossiers de DUP)

Autoroute A43 Montmélian - Pont Royal

Trois solutions ont été étudiées :

- réutilisation de la RN6;
- autoroute en tracé neuf en rive gauche de l'Isère;
- autoroute en tracé neuf en rive droite de l'Isère.

La réutilisation de la RN6 ne pouvait effectivement être réalisée que sur 6,5 km et pour une seule chaussée, le reste de l'aménagement nécessitant des travaux neufs.

Outre l'atteinte à l'agriculture et aux boisements occasionnée par les sections en tracé neuf, l'aménagement sur place de la section conservée de la RN6 aurait entraîné la destruction des plantations d'alignement et des canaux de collecte des eaux de drainage qui auraient dû être reconstruits.

L'inconvénient majeur de ce parti était cependant son financement et donc le délai de réalisation (fin des travaux prévue en 2000), incompatible avec les jeux olympiques.

Seul, le parti autoroutier concédé permettait une réalisation rapide de l'infrastructure.

Le parti rive droite se développait sur toute sa longueur au cœur de la plaine agricole et occasionnait de forts préjudices à l'agriculture, ainsi qu'à un degré moindre, au milieu naturel (boisements humides), au paysage (traversée en remblai de la plaine), et à l'hydrogéologie (zones de captage projetées).

Le parti rive gauche, quant à lui occasionnait peu d'effets négatifs vis-à-vis de l'agriculture, de l'habitat, des eaux ou du paysage. Par contre l'impact sur les milieux naturels était fort.

Les effets sur l'environnement étant sensiblement équivalents, le choix s'est porté sur le parti rive gauche, moins onéreux, sous réserve de l'adoption de mesures de réduction des effets sur le milieu naturel.

Autoroute A430 Pont Royal - Albertville

Plusieurs options d'aménagement ont été envisagées :

- amélioration de la voie ferrée existante;
- construction d'un tunnel Aiguebelle (RN6) / Aigueblanche (RN90);

- aménagement sur place de la RN90;
- construction d'une autoroute nouvelle dans le prolongement de l'A43 Montméliant-Pont Royal et se raccordant sur la RN90 à Albertville, soit à l'aval, soit à l'amont de l'agglomération.

Trois hypothèses ont été écartées rapidement :

- le statu quo: cette solution a été écartée immédiatement, car conduisant à court terme à une paralysie du trafic et à l'asphyxie des stations de sport d'hiver;
- aménagement de la voie ferrée : investissement peu rentable n'entraînant pas de diminution notable du trafic routier;
- tunnel Aiguebelle - Aigueblanche: cette solution présentait l'avantage de réduire nettement le trajet entre Chambéry et Moutiers, mais était pénalisée par son coût de construction et d'exploitation très élevé, ainsi que par sa mauvaise intégration dans le projet de desserte liée aux J.O.

Le choix s'est porté sur une autoroute à péage en rive gauche jusqu'à l'Ouest d'Albertville pour les raisons suivantes:

- elle est très satisfaisante du point de vue des caractéristiques techniques;
- elle a dans son ensemble un impact limité sur l'environnement, bien qu'il soit plus important que pour les variantes d'aménagement sur place de la RN90;
- elle laisse la RN90 en l'état sur une grande partie de la section, ce qui ne perturbe pas les conditions de circulation locale, notamment par le péage;
- enfin et surtout, elle limite au mieux la charge financière de l'Etat et des collectivités locales, d'où un délai de réalisation moindre; c'est ce dernier critère qui semble avoir été déterminant.

RN90 Albertville - Moutiers

Cette route nationale a été aménagée à 2x2 voies avec statut de route express. Compte tenu de la faible proportion de poids lourds et du relief, des caractéristiques réduites ont été adoptées dans la partie amont de cet aménagement.

Dans la traversée d'Albertville, la RN90 a été élargie sur place et les carrefours ont été dénivelés.

3. Les coûts

Les coûts et leur évolution sont examinés dans le dossier socio-économique.

La présentation est malheureusement peu claire, car le coût final des réalisations n'est pas nettement distingué de l'estimation initiale, laquelle d'ailleurs peut être appréhendée à plusieurs stades : programmation financière (pour la RN), dossier d'enquête publique, estimation initiale faite par le concessionnaire après attribution de la concession.

Dans l'esprit de la LOTI, le Groupe de travail a estimé qu'il faut comparer le coût final constaté à l'estimation figurant dans l'avant-projet initial et dans le dossier d'enquête publique car c'est cette dernière qui a contribué à fonder le choix de la variante et l'utilité publique du projet (cf. théorie du bilan du Conseil d'Etat). Il convient cependant de tenir compte des évolutions ultérieures du projet imposées au titre des engagements de l'Etat dans l'estimation du

coût du projet initial. Le constat de dérives importantes par rapport à cette référence pourrait conduire à l'extrême à conclure que les choix effectués n'ont pas été les plus pertinents.

Dans le même esprit, il n'y a pas lieu de prendre en compte les intérêts intercalaires, qui ne s'appliquent pas aux financements budgétaires et dépendent, pour ce qui concerne les autoroutes concédées, non du projet mais du montage financier. Pour être significative, la comparaison doit toutefois rapprocher des chiffres en même date de valeur .

Nous avons donc demandé aux deux maîtres d'ouvrage de nous fournir les chiffres permettant cette comparaison avant/après, qui est exprimée dans les tableaux suivants, en millions de francs, en valeur de l'année de mise en service de l'ensemble, soit 1991, le calcul étant fait au moyen de l'index TP 01.

Autoroutes concédées

	Estimation DUP	Coût final	Evolution
Francin-Pont-Royal	590	680	
Pont-Royal-Bornery	626	563	
Pont-Royal-Aiton	140	141	
Total	1.356	1 384	+2%

Le dépassement est bien celui annoncé dans le dossier. Il est très modeste car il représente 2% en francs constants.

Route nationale 90

	Estimation avant-projet	Coûts finaux	Evolution
Traversée d'Albertville	250	279	
Albertville-Aigueblanche nord	550	650	
Aigueblanche nord-Moutiers	380	459	
Total	1.180	1.388	+17,6 %

L'augmentation constatée, de 17,6 % en francs constants, s'explique essentiellement par une insuffisance des études initiales, réalisées dans l'urgence compte-tenu de l'échéance des J.O; insuffisance dont les effets ont été aggravés par la difficulté intrinsèque du projet: instabilité des versants, mauvaise qualité des matériaux, travaux sous circulation, très importante réclamation d'entreprise.

Un certain nombre de compléments ou d'améliorations ont en outre été apportés au projet au cours de sa mise au point ou de sa réalisation : élargissement de la plateforme entre Langon et Feissons, amélioration des échanges avec les voiries locales, équipements d'exploitation (fibre optique), protections acoustiques.

Ces dérives n'ont pas une ampleur telle qu'elles puissent remettre en cause l'intérêt du projet, mais il est certain qu'un suivi en continu des estimations prévisionnelles aurait permis sinon de les éviter du moins de les contrôler et d'orienter certains choix en cours de travaux.

4. Les effets sur l'emploi

4.1. Les emplois prévisionnels du chantier ont été calculés sur la base d'un ratio de 3.5 emplois-an pour 1 million de francs dépensé en construction.

En fait ce ratio est ancien (1984-1985) et correspondait uniquement aux emplois directs.

Depuis (cf dernière circulaire de la direction des routes publiée en octobre 1998 relative à l'évaluation des investissements en rase campagne), les chiffres retenus sont plus proches de 1,2 emplois-ans pour les emplois directs et de l'ordre de 2 emplois-ans pour les emplois indirects (effets dans l'économie des fournitures du chantier) et induits (effets dans l'économie des salaires versés), soit 3.2 emplois-ans au total.

4.2. On peut regretter que les emplois réels liés au chantier et leur impact sur l'économie n'aient pas été évalués, ni ceux liés à l'exploitation ou la maintenance des infrastructures construites ou améliorées.

5. Le trafic et les temps de parcours

5.1. Données générales

Il convient d'abord de rappeler que la première année complète d'exploitation est l'année 1992, année atypique en raison des JO d'Albertville. Par ailleurs, si le recueil des données a bien été effectué, il n'en reste pas moins que l'analyse qui en est faite manque de clarté et de précision.

a) section Montmélian -Pont Royal

Il n'existe pas de données spécifiques à cette section dans le dossier CETE (analysant la situation réelle en référence au dossier d'APS) concernant l'A43 et la RN 6.

Les informations récentes provenant d'AREA indiquent que le trafic croît de 3.7% en moyenne annuelle sur la période 1993-1997. Cette croissance est essentiellement due au développement du trafic de la vallée de la Maurienne.

b) section Pont Royal-Albertville.

- RN 90 parallèle à l'autoroute: le trafic de 1992 tel que prévu dans le dossier d'APS après la mise en service de l'A430 était de 8100 véh/j; le trafic réel a été de 9240, ce qui correspond à une sous-estimation de 12%.

- A430 : le trafic prévu dans le dossier d'APS était de 6300 dont 5300 de reports de la RN 90 et 1000 d'induits; le trafic réel a été de 9960 (dont 7210 reports et 2750 induits estimés) soit une sous-estimation de 37%.

- sur l'ensemble des deux sections (RN 90 et A 430), on constate que :

- la croissance réelle du trafic (hors induction) sur la période 1985-1992 est de 4.6% par an , contre 1.1% prévu dans le dossier d'APS,
- le trafic induit est de l'ordre de 17% du trafic total, contre 7.5% prévu dans le dossier d'APS.

Cette sous-estimation des trafics est probablement due à la reprise économique des années 1985-1990 et à l'effet JO de 1992, qui n'avaient pas été prévus initialement lors des études de trafic en 1985. Mais une nouvelle étude de trafic serait nécessaire pour confirmer cette hypothèse et connaître les vraies raisons de l'écart.

c) section Albertville-Moùtiers (RN 90 aménagée)

On constate en 1992 une sous-estimation du trafic de l'ordre de 10% par rapport au dossier d'APS.

Sur la période récente 1993-1996, le trafic a augmenté de 2.2% en moyenne annuelle, contre 1% en prévision.

d) détail des trafics réellement observés sur les trois sections précédentes

Nous nous sommes efforcés de retracer les trafics réellement observés depuis la mise en service des voies nouvelles (source AREA pour l'autoroute et source SETRA pour la RN 90 aménagée), en moyenne journalière annuelle :

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
A43-Montméliant-Pont-Royal (bifurcation Francin-Chamousset)	14467	14795	16061	16706	16567	17103
A430-Pont-Royal-Albertville (bifurcation Chamousset-St Hélène)	9960	9860	10004	10202	10113	10527
RN 90-Albertville-Moùtiers	16530	17020	17630	18170	18180	nd

soit en taux de croissance moyen annuel sur la période :

	1997/93 ou 1996/93
A 43 Montméliant-Pont-Royal (bifurcation Francin-Chamousset)	3.7%
A430 Pont-Royal-Albertville (bifurcation Chamousset-St Hélène)	1.6%
RN 90 Albertville-Moùtiers	2.2%

En ce qui concerne les poids lourds, les données du dossier CETE sont incomplètes voire inexistantes sur certaines sections, aussi avons-nous essayé de rassembler les données provenant du SETRA et d'AREA dans le tableau suivant :

pourcentage de PL/trafic total	1990 (avant aménagé)	1993 (après aménagé)	1996
RN6 (parallèle à A43)	15.5%	nd	10.6%
A43	Sans objet	13.9%	17.8%
RN90 (parallèle à A430)	9.8%	nd	7%

A430	Sans objet	7.6%	7.7%
RN90 seule (Gilly-Albertville)	nd	nd	8%
RN90 aménagée (Albertville-Moûtiers)	nd	nd	4%

nd = non disponible

e) section Pont Royal -Aiton A43 (vallée de Maurienne)

Il n'existe pas de données spécifiques (sources APS et étude ex post) dans le dossier CETE. Des données récentes provenant d'Area indiquent que le trafic augmente de 8.3% en moyenne annuelle sur la période 1993-1997.

f) Remarques générales

1. Il convient de remarquer qu'en 1985, le recueil de données par enquête de circulation n'avait pas pu être fait de façon complète. Les enquêtes étaient anciennes et plutôt mal situées (Chambéry au lieu d'Albertville ou Moûtiers). Les prévisions sont donc entâchées d'incertitudes.
2. Il n'existe pas d'enquêtes de circulation l'année précédant la mise en service des ouvrages. Seules des enquêtes après ont été effectuées.
3. Trois facteurs d'erreurs sont possibles dans les études de trafic : la croissance générale du trafic, le report d'autres modes et le trafic induit. Aussi, en l'absence d'études précises, on se trouve dans l'incapacité de répartir les divergences entre prévisions et réalisations.
4. La montée en puissance du trafic sur les projets nouveaux est longue et on a du mal à savoir où elle s'arrête. Cette phase est en fait très variable suivant les caractéristiques du projet.
5. Par ailleurs, les études ont été faites pour une période de jours ouvrables hors pointe. Une approche plus complète aurait consisté à faire des prévisions de trafics aussi pour les jours de pointe et d'établir une pondération sur l'ensemble de l'année.
6. En ce qui concerne les poids lourds, les dossiers de bilan devraient comporter des données sur leur évolution globale ainsi que sur leur répartition entre la route nationale parallèle et l'autoroute.

5.2. Données saisonnières.

a) trafic un jour ouvrable moyen de l'année (septembre 1993)

On constate que, pour un jour ouvrable moyen, la répartition entre l'autoroute et la route est de moitié-moitié. On observe une propension plus élevée à utiliser l'autoroute quand la distance du trajet augmente : les flux Chambéry -Moûtiers sont essentiellement sur l'autoroute, alors que les trafics d'échange avec Albertville restent en grande partie sur la RN 90.

b) trafic un jour d'été

Par rapport à un jour ouvrable de septembre, le nombre de VL est multiplié par 1,4 alors que le nombre de PL diminue d'environ un tiers.

Les flux sont essentiellement du transit longue distance avec les domaines touristiques de Tarentaise, du Beaufortin-Val d'Arly et de la Haute Savoie.

Sur la RN 90 les échanges avec Albertville restent prioritaires.

c) trafic un jour de pointe d'hiver

Le trafic peut être multiplié par 5 ou 7 par rapport à un jour moyen et on estime à près de 110 000 les personnes utilisant la route pour aller vers les stations de sports d'hiver de la Tarentaise et de la haute Tarentaise.

Près de 80% des flux sont liés à la Tarentaise, au sud d'Albertville, 10% s'arrêtent à Albertville et 10% vont vers le Nord.

Environ 50% de savoyards allant dans les stations utilisent la RN 90 ouest. Par contre la grande majorité des autres usagers utilisent l'autoroute (75 à 90%).

5.3. Les motifs de déplacement

a) un jour moyen de l'année

On constate une dominante des affaires professionnelles dans les déplacements sur l'autoroute où une forte part des usagers se font rembourser le péage.

La RN 90 est caractérisée par une importante proportion de trajets domicile-travail ou liés aux courses, qui correspondent à des trajets courts , dont le coût de transport reste à la charge de l'utilisateur.

b) un jour d'été

La part prépondérante des déplacements domicile-travail disparaît au profit des départs en vacances.

c) un jour de pointe d'hiver

L'essentiel des déplacements correspondent aux sports d'hiver (86 à 96%) suivis des visites à la famille et aux amis.

5.4. les temps de parcours

a) entre Montmélian et Albertville

Le temps de parcours moyen sur l'autoroute un jour ouvrable de 1993 est de 21 mn (vitesse moyenne de 100 km/h) ce qui représente un gain de l'ordre de 20% par rapport à la situation avant aménagement décrite dans le dossier d'APS de 1985.

Le temps de parcours en pointe hivernale sur l'autoroute n'est pas indiqué alors que celui avant aménagement était de 1h 40 à 4h20 (dossier d'APS de 1985).

b) entre Albertville et Moûtiers.

Le temps de parcours moyen en 1993 sur la RN90 aménagée est de 18 mn (vitesse moyenne de 91 km/h) contre 31 mn en jour ouvrable avant les aménagements (vitesse moyenne de 52 km/h). Le gain de temps est donc de 42% par la route express 2 x 2 voies.

Le temps de parcours en pointe hivernale après aménagement n'est pas indiqué alors que celui du dossier d'APS, avant aménagement était de 1h30 à 3h30.

Recommandations: il faudrait distinguer les heures creuses des heures de pointe, pour avoir des chiffres comparables aux données ex ante du dossier d'APS.

5.5. Les encombrements

Il n'existe pas de bouchons « naturels » sur les nouveaux aménagements, c'est à dire des bouchons résultants d'une sous capacité de l'infrastructure ne permettant pas d'absorber le trafic.

Les bouchons observés sur la RN 90 entre Moutiers et Bourg Saint-Maurice au niveau du tunnel de Siaix et qui remontent parfois jusqu'à Cevins (situé entre Moûtiers et Albertville) s'expliquent par le fait que les « filtres » en amont ont disparu et que la demande a suivi l'offre routière. On constate donc que les bouchons des années 90/91 avant la mise en service de l'autoroute ont été supprimés, mais qu'ils se sont recréés ailleurs.

Pendant les 6 samedis d'hiver les plus chargés il y a une régulation pendant 8 h au péage de St Hélène où le trafic de sortie vers Albertville-Moûtiers est limité à 1700 véh/h. Ceci provoque 8 à 10 km de bouchons créés artificiellement sur cette autoroute, avec une attente moyenne de 40 mn pour sortir, et se traduit par 9000 h perdues chaque samedi.

Recommandations : Il est essentiel, dans le bilan global, de recenser et de chiffrer l'évolution des encombrements sur l'ensemble des voies de la vallée.

6. La sécurité

Le recul d'une ou deux années après la mise en service est insuffisant pour apprécier réellement les effets du projet sur la sécurité. Le dossier transport donne quelques tendances, mais souligne opportunément qu'il est prudent de ne pas tirer de conclusions hâtives.

Il faut noter que l'appréhension du sujet est considérablement compliquée par la lourdeur et la dispersion de la présentation: tableaux analytiques p.21 à 25, tableau de synthèse p.27, retour sur l'évaluation des gains de sécurité p.73, schémas de localisation des accidents corporels sur la RN 90 p.97 à 100.

Le bilan aurait d'autre part du être plus précis sur le profil en travers réduit adopté sur une partie de la RN90 aménagée en route express, pour permettre de mieux mettre en perspective les constatations faites en matière de sécurité.

Nous nous sommes efforcés, en interrogeant les maîtres d'ouvrage, de compléter la série statistique jusqu'à la date la plus récente, puis de regrouper les résultats de manière aussi homogène et lisible que possible. Les limites de sections retenues sont les mêmes que dans le dossier de bilan.

6.1. Autoroute A43-A430

	Réseau autoroutier concédé, résultats 1995	A43-A430, résultats 1992 - 1997
Accidents pour 10 ⁸ véh.km	4,01	1,48
Tués pour 10 ⁸ véh.km	0,54	0,19
Nombre de tués		2

On constate que les très bons résultats, que le bilan provisoire laissait espérer, ont été confirmés au cours des années qui ont suivi.

6.2. RN90 aménagée en route express à 2 x 2 voies

Une des particularité de cet aménagement est que, dans la partie la plus montagneuse, entre Notre-Dame de Briançon et Moûtiers, un profil réduit a été adopté, compte tenu des contraintes d'inscription dans le site. La plateforme a ainsi été réduite à 16,50 m, avec deux chaussées de 6m50, des bandes dérasées de droite de 1 m, un terre plein central de 1,50 m.

Une zone de transition permet d'assurer un rétrécissement progressif de la plateforme, du profil normal au profil réduit, en harmonie avec le rétrécissement progressif de la vallée.

La vitesse de référence est de 80 km/h.

Traversée d'Albertville

	AR non concédées, résultats 1995	Avant aménagement	Après aménagement
Accidents pour 10 ⁸ véh.km	9,61	20,90	7,42
Tués pour 10 ⁸ véh.km	0,46	1,70	0,42
Nombre de tués		3 en 4 ans	1 en 6 ans

Albertville à N.D. de Briançon

	AR non concédées, résultats 1995	Avant aménagement	Après aménagement
Accidents pour 10 ⁸ véh.km	9,61	16,30	3,15

Tués pour 10 ⁸ véh.xkm	0,46	3,60	0,30
Nombre de tués		13 en 4 ans	2 en 6 ans

N.D. de Briançon à Moutiers (caractéristiques réduites)

	AR non concédées, résultats 1995	Avant aménagement	Après aménagement
Accidents pour 10 ⁸ véh.xkm	9,61	20,60	6,9
Tués pour 10 ⁸ véh.xkm	0,46	0,70	0,98
Nombre de tués		1 en 4 ans	3 en 6 ans

Les tendances signalées dans le bilan provisoire pour la RN 90 aménagée en route express à 2x2 voies sont là aussi confirmées: l'amélioration de la sécurité est très importante, au regard aussi bien du taux d'accidents que du taux de tués, qui se situent au-dessous des moyennes nationales 1995 des autoroutes non concédées, alors que la RN 90 aménagée a des caractéristiques inférieures à celles des autoroutes.

Une seule exception pour la zone à caractéristiques réduites, où le taux moyen des tués a plutôt augmenté. Il est vrai que cet indicateur est construit sur 0,5 mort en moyenne annuelle; le recul n'est donc pas encore suffisant en tirer des conclusions certaines. Il faut cependant noter que le bilan cite des réactions d'usagers qui jugent cette section dangereuse en raison de ses caractéristiques réduites, en tracé en plan, et en profil en travers.

Ces réactions sont particulièrement instructives, eu égard notamment aux réflexions en cours sur les autoroutes à caractéristiques réduites.

Il était escompté que la réduction progressive de la largeur de la plate-forme, au fur et à mesure que la vallée se resserre, amènerait les automobilistes à réduire leur vitesse (indépendamment de la limitation à 90 km/h fixée par arrêté préfectoral). Les observations enregistrées montrent que le changement de caractéristiques est bien perçu, sinon compris. Nous recommandons la mise en place d'un dispositif de suivi de la sécurité et du comportement des usagers sur cette section, afin de pouvoir en tirer des enseignements pour le bilan final et pour les futurs projets à caractéristiques réduites.

6.3. RN6 - RN90, sections à 2 voies parallèles à l'autoroute

RN 6 de Montmélian à Pont-Royal (2 voies)

	Référence	Résultats	Résultats
--	-----------	-----------	-----------

	nationale 1995	1988-1991	1992-1997
Accidents pour 10 ⁸ véhkm	15,04	22,30	10,73
Tués pour 10 ⁸ véhkm	2,44	6,70	2,85
Nombre de tués		23 en 4 ans	9 en 6 ans

RN 90 de Pont-Royal à Bornery, au sud d'Albertville (2voies)

	Référence nationale 1995	Résultats 1988-1991	Résultats 1992-1997
Accidents pour 10 ⁸ véhkm	15,04	12,10	15,33
Tués pour 10 ⁸ véhkm	2,44	1,80	4,48
Nombre de tués		6 en 4 ans	12 en 6 ans

Sur les sections de RN restées à 2 voies (parce que doublées par une autoroute concédée), les résultats sont donc contrastés :

- Entre Montmélian et Pont-Royal, on constate une nette amélioration de la sécurité par rapport à la situation antérieure, avec des taux proches de la moyenne des RN à 2 voies.

- Entre Pont-Royal et Bornery, la situation est moins bonne qu'avant 1991 avec notamment un taux de tués supérieur à la moyenne nationale, ce que relève déjà le bilan provisoire. Une étude approfondie est nécessaire pour comprendre les causes de la gravité des accidents, qui pourrait être liée à l'augmentation de la vitesse permise par la diminution du trafic. Il s'agirait alors d'un effet pervers de l'aménagement de la liaison. Notons que les taux et les nombres d'accidents restent dans la moyenne, si bien que l'attention de la DDE n'avait pas été attirée sur la situation particulière de cette section, hormis le cas du carrefour de Grésy, qui a été aménagé..

6.4.Comparaison globale

Au total, quel est le gain de sécurité obtenu?

Nous raisonnerons seulement sur l'indicateur le plus frappant et le plus simple, le nombre de tués.

Sections	Avant		Après	
	Tués 1987-1991	Moyenne annuelle	Tués 1992-1997	Moyenne annuelle
Montmélian-Albertville sud (RN + autoroute)	29	5,8	23	3,83
Alberville-Moutiers (RN à 2X2voies)	17	3,4	6	1
Ensemble		9,2		4,83

Le résultat est spectaculaire puisqu'on est passé de 9,20 tués en moyenne par an à 4,83, malgré l'augmentation importante du trafic. Il faut de plus noter que dans ce dernier chiffre, la contribution des RN à 2 voies est de 3,5, celle des voies à 2x2 voies (autoroutes et route express) de 1,3 seulement !

Le bilan définitif devra déterminer si les chiffres obtenus sont significatifs et affiner l'évaluation, mais on peut d'ores et déjà conclure que:

- l'opération a atteint l'objectif d'amélioration sensible de la sécurité routière;
- les résultats pourraient être encore meilleurs en travaillant sur l'amélioration de la sécurité de la RN parallèle à l'autoroute.

7. Les effets sur les autres modes de transport

7.1 le transport ferroviaire de voyageurs

a) transport régional

L'offre de transport ferroviaire s'est nettement améliorée, conformément aux prévisions du dossier d'APS, grâce à des investissements importants (337 MF dont 53% à la charge de la SNCF) : électrification de la voie St Pierre d'Albigny-Bourg St-Maurice, modernisation des gares et de équipements pour la qualité de service et la sécurité, et grâce à une augmentation des fréquences.

La demande en période normale est constituée essentiellement par des déplacements domicile travail et des scolaires. En période de pointe ce sont surtout des déplacements de sports d'hiver.

On constate, sur la base du trafic réel pour 1991 et estimé pour 1993, une baisse de 18% en 1993 par rapport à 1991. Mais le trafic avait fortement augmenté pendant la période précédant les JO, de sorte que le trafic de 1993 n'est inférieur que de 6% à celui de 1987.

Comment la baisse s'est-elle répercutée sur le trafic routier ? Le total du trafic reporté (régional et national) du fer vers la route avait été estimé à 15% du trafic ferroviaire lors des études d'APS. Le report réel est estimé dans le bilan à 2% des usagers de la route. Mais la comparaison de ces deux ratios est impossible puisqu'ils n'ont pas le même dénominateur. On ne sait d'ailleurs pas si ces 2% s'appliquent au trafic régional ou national (ce chiffre de 2% tiré des enquêtes du CETE, est indiqué à la fois au chapitre du trafic régional et à celui du trafic grande ligne).

Remarques et recommandations complémentaires : L'année 1993 est une année atypique car le trafic national a baissé du fait de la baisse du PIB.

De plus, les années qui servent de référence au calcul des variations de trafic sont, comme on l'a dit, les années de construction des routes et autoroutes qui ont apporté un trafic d'ouvriers non négligeable. Il faudrait donc disposer de données sur une période plus étendue pour mieux comprendre ce qui s'est passé afin de porter un jugement.

b) transports grande ligne et TGV

L'offre des trains « neiges » s'est accrue de 50% (on compte jusqu'à 110 trains les jours de pointe). Les TGV « neige » (Paris Bourg St Maurice en 4h) ont pour terminus Albertville pour 10% d'entre eux, Moutiers pour 50% , Aime pour 10%, et 30% vont jusqu'à Bourg St Maurice.

Ces TGV « Neige » s'appuient sur une bonne desserte par car grâce à la création de 6 nouvelles gares routières. On observe donc une bonne complémentarité fer/ route.

La demande en TGV « neige » est très forte car les taux d'occupation sont voisins de 100%.

Cette meilleure adéquation offre-demande depuis la desserte TGV a certainement atténué voire gommé les transferts sur la route après la mise en service de l'aménagement routier; le chiffre de 2% de transfert est cité, sur la base d'enquêtes d'hiver.

Recommandation: Il manque une analyse origine-destination des transports de passagers ferroviaires en concurrence avec la route sur les axes : Lyon - Albertville - Bourg St Maurice et Marseille - Albertville - Bourg St Maurice, car apparemment les analyses de flux précédentes ont surtout porté sur les liaisons au départ de Paris.

7.2. le transport de marchandises

On constate une baisse tendancielle du trafic fret dans toute la Savoie mais qui est plus accentuée pour la Tarentaise. Les causes sont multiples (contexte économique général, fin de l'effet JO, restructurations de grands groupes industriels, concurrence sévère des transporteurs routiers du fait de prix plus attractifs) et l'amélioration des infrastructures routières est certainement un facteur aggravant car améliorant la compétitivité du transport routier.

Recommandations : Il semble que l'on pourrait en savoir bien davantage par des enquêtes auprès des industries et des commerces : ont-ils modifié leur mode d'acheminement (des approvisionnements et des livraisons).

Une évolution tendancielle en matière de fret ferroviaire et d'autoroute sur l'ensemble des axes concernés serait utile pour éclairer le bilan.

8. La rentabilité économique

8.1. section autoroutière Montmélian-Pont-Royal (A43)

Le dossier de DUP ne comportait pas de dossier socio-économique. Cependant il existe pour cette section une « étude de trafic et de rentabilité » réalisée par le CETE de Lyon en septembre 1982. Celle ci est mentionnée dans l'étude de trafic du dossier d'APSS de janvier 1987 réalisée par le CETE de Lyon pour la section Pont-Royal-Albertville. Cette étude évalue le taux de rentabilité immédiate à 24,6% pour l'année 1990.

8.2. section autoroutière Pont -Royal Albertville (A 430) et RN 90 aménagée (Albertville -Môutiers)

Le dossier de bilan évalue uniquement la rentabilité immédiate (avantages de l'année considérée rapportés au coût économique de l'investissement) alors que les instructions en vigueur en juillet 1995 demandaient aussi la présentation du bilan actualisé qui figurait d'ailleurs dans le dossier de DUP.

Les taux de rentabilité immédiate sont les suivants pour l'année 1992 :

taux de rentabilité immédiate	dossier DUP	dossier Bilan
autoroute A430 Pont-Royal-Albertville	17%	22%
RN 90 Albertville –Mouâtiars	20%	26.5%
autoroute + RN	18.5%	25%

Les avantages et coûts économiques correspondant sont les suivantes :

	dossier DUP en MF80		dossier Bilan en MF85	
	avantages	Coût	avantages	coûts
autoroute A430 Pont-Royal-Albertville	nd	nd	120	542
RN 90 Albertville –Moutiers	nd	nd	341	1286
total	168	908	461	1828

8.3. Malheureusement, ces résultats sont systématiquement entachés d'erreur, ce qui est tout à fait choquant.

Une analyse détaillée du listing de sortie du modèle Ariane 4 provenant du CETE a montré que pour l'autoroute A430 :

- le trafic de 1992 n'était pas le trafic réellement constaté : celui pris en compte est surévalué de 10%. En effet, le trafic de 1992 pris en compte est de 10911 alors que le trafic réel est de 9860.

- les trafics réels de 1993 et 1994 connus à l'époque de l'évaluation n'ont pas été repris dans le modèle de simulation du trafic, seule une tendance 1993-2000 a été utilisée.

- les coûts d'entretien pris en compte n'étaient pas les coûts réels, mais les coûts moyens des autoroutes non concédées (circulaire de 1986 : 108 KF/km) et pas ceux des autoroutes concédées (même circulaire : 397 KF/km).

- la longueur prise en compte dans l'évaluation est de 21 km alors que celle de la section A430 est en réalité de l'ordre de 15 km .

Pour la RN 90 aménagée:

- la longueur rentrée dans le modèle semble être de 0.26 km au lieu de 26 km !

- En fait, la longueur de cette section, ni d'ailleurs celle de l'A430 et de l'A43 ne figurent explicitement dans le dossier bilan du CETE.

Par ailleurs l'horizon retenu est celui des années 2010 ce qui est un peu court pour un tel projet (on devrait plutôt considérer les années 2015 voire 2020).

8.4. On a évalué ex post le taux de rentabilité interne de la section Pont-Royal-Albertville (A430) sur la base des hypothèses suivantes :

- coût de construction analysé au chapitre 2;

- coûts d'entretien donnés par la société Area;

- trafic réel sur la période 1992-1997, estimation sur la période 1998-2022 égale aux hypothèses des schémas directeurs en cours (horizon 2020) soit 3% par an ;

- avantages bruts de l'année de départ 1992 provenant du dossier CETE, mais modifiés pour tenir compte du trafic réel.

Le bilan actualisé sur 30 ans à 8% est alors de 1077 millions (fcs1985) et le taux de rentabilité interne est de 19%. La construction apparaît ainsi ex post justifiée d'un point de vue économique.

Par ailleurs, les notes de calcul des dossiers de DUP n'étant pas disponibles, il n'a pas été possible de calculer une rentabilité interne ex ante.

9. La rentabilité financière

L'évaluation de la rentabilité financière du projet ne figure pas dans le dossier de DUP et de Bilan, compte tenu du mode de financement de l'époque qui utilisait la technique de l'adossement (les autres sections du réseau AERA participaient au financement).

Cependant, une estimation de cette rentabilité a été réalisée¹ en supposant le projet financé uniquement sur emprunts. Elle porte sur l'ensemble des sections Montmélian-Pont-Royal-Albertville (A43-A430).

Les hypothèses de la simulation de l'excédent brut d'exploitation (EBE)² sont les suivantes :

- croissance du trafic de 3% par an (hypothèse des schémas de service à l'horizon 2020),
- péages variant comme l'inflation (2%),
- taux d'intérêt à long terme de 10% (celui des OAT de l'époque de construction),
- dépenses d'exploitation et d'entretien calées sur celles estimées par AREA,
- durée de concession de 30 ans,
- données sur le trafic moyen journalier annuel, le taux de véhicules légers et les tarifs de péages calés sur ceux de l'année de mise en service.

La simulation indique que l'EBE dégagé³ permettrait de couvrir les dépenses d'entretien (courant et gros entretien) ainsi que les dépenses d'exploitation courantes, plus environ 20 % du coût d'investissement du projet.

La subvention implicite (égale à la différence entre l'EBE actualisé et le coût du projet sur la durée de concession) serait donc de l'ordre de 80 %. Le taux de rentabilité interne financier serait de l'ordre de 2.2%⁴.

10. Les activités industrielles, commerciales et touristiques, l'urbanisme et le logement

¹ A l'aide du modèle financier de la direction des routes (cf nouvelle circulaire d'octobre 1998 sur l'évaluation des investissements en rase campagne)

² L'excédent brut d'exploitation est égal à la différence entre les recettes et les dépenses d'exploitation.

³ Il convient de noter que ce calcul est approximatif, compte tenu de la difficulté d'appréhender les recettes (évolution du trafic non différencié VL-PL, abonnements non pris en compte...) et les dépenses (évaluation délicate des taxes notamment de la TVA, taxe d'aménagement du territoire intervenue en 1995, ...). Par ailleurs, il n'existe pas de comptabilité analytique de section tenue par les concessionnaires qui permettrait in fine de comparer cette évaluation financière avec la réalité.

⁴ Ce taux de rentabilité est égal au taux d'actualisation qui annule la série des EBE et du coût financier du projet sur la durée de l'exploitation.

Les chiffres observés ne couvrent pas les années postérieures à 1994 et leur signification est donc limitée d'autant plus que la mise en service de l'axe Chambéry-Moûtiers n'est intervenue qu'en fin 1991. En tout état de cause, les tendances qui se dégagent devront être confirmées par des observations plus récentes.

10.1. Les effets attendus en 1987 de la réalisation de l'axe Chambéry-Moûtiers

Ces effets concernaient naturellement en premier lieu l'activité touristique de la Tarentaise: reprise de la fréquentation du week-end (clientèle de Savoie et de Lyon); accroissement de la clientèle étrangère; au total, augmentation des nuitées d'hiver qui devaient passer de 16,5 millions à 19,5 M et même à 22 M avec l'amélioration de la desserte ferroviaire de Bourg Saint-Maurice.

Rappelons à cet égard que la Tarentaise occupe une place dominante dans l'économie départementale puisqu'elle représente plus du tiers de la taxe professionnelle, et près de la moitié du foncier bâti mais que son développement avait été sérieusement freiné par la décision du comité des unités touristiques nouvelles de ne plus délivrer d'autorisations de construire à compter de 1984 en raison des problèmes de desserte.

La relance de la fréquentation touristique devait avoir des conséquences positives dans certains secteurs d'activité:

- dans le BTP, relance du logement (en 1987, il existait une réserve de droits à construire dans la Tarentaise de 150 000 lits supplémentaires, représentant une somme de 20 milliards de F), reprise des programmes d'infrastructure liés notamment au domaine skiable, etc...
- dans le commerce, affirmation du commerce des stations, meilleur positionnement des grands surfaces (en contrepartie effets négatifs sur certains commerces traditionnels - stations services, cafés, restaurants ou bas de gamme).

Parallèlement, l'impact futur de la réalisation de cet axe autoroutier sur les activités industrielles était apprécié en 1987 de manière un peu paradoxale :

- accroissement de la compétitivité des industries existantes de Tarentaise ;
- atout pour l'implantation d'industries nouvelles du fait du rattachement d'Albertville et de la Tarentaise au réseau des autoroutes alpines ;
- mais aussi, tendance favorisée de reflux des activités vers l'aval des vallées, compensée toutefois par un élargissement de l'aire de recrutement de la main d'œuvre.

10.2. Les premières constatations

Globalement, les prévisions sur l'évolution touristique (fréquentation week-end, gains de part de marché à l'étranger, valorisation de l'image) ont été confirmées, mais les effets attendus sur le BTP, le marché immobilier, les activités commerciales ont, en revanche, été surestimés :

En ce qui concerne le tourisme, les effets résultant de l'amélioration de la desserte se sont conjugués avec un effet « J.O. » et un effet « Enneigement ». Au total, les prévisions ont été atteintes, voire dépassées.

Mais pour le BTP, après la chute inévitable des investissements qui a suivi l'effort exceptionnel réalisé pour les Jeux Olympiques, on n'observait pas en 1994 de reprise de la construction (il est vrai, en crise générale) ni des investissements sur le domaine skiable.

Quant au commerce, les effets « dérivations et déviations » ont été plus négatifs que prévu. En outre, une évasion commerciale vers Chambéry et Grenoble s'est faite au détriment d'Annecy.

Dans le secteur industriel enfin, si on a constaté un développement accéléré du pays de Montmélian, la Tarentaise quant à elle, n'a pas tiré de bénéfices de l'amélioration de sa desserte. Les industries lourdes existantes sont toujours confrontées aux mêmes problèmes de restructuration et le développement industriel de la vallée n'a pas été amorcé. La configuration en « cul de sac » de la Tarentaise s'est révélée dissuasive et les collectivités n'ont pas su mettre en place les nécessaires politiques locales d'accompagnement, ni faire jouer la dynamique intercommunale. Les offres foncières ont été surabondantes et proposées sans la moindre coordination. De ce fait, les rares implantations ont été décidées en fonction des prix, des commodités disponibles, des activités déjà présentes, des perspectives de TGV et des facilités octroyées par les collectivités dans un contexte de vive concurrence. Le seul impact qui avait été correctement apprécié est l'élargissement des aires de recrutement de main d'œuvre et le développement des « migrations pendulaires ».

En conclusion, un effet « tunnel » a incontestablement joué et a eu pour conséquence un phénomène général de développement des villes au détriment des territoires ruraux. Ce constat doit être toutefois nuancé selon que l'on considère la section autoroutière (de Chignin à Albertville) nettement coupée du milieu local ou la voie express d'Albertville à Moutiers qui présente une plus grande ouverture sur l'environnement

Parallèlement, un effet « réduction des distances » accompagné de la suppression de barrières psychologiques a eu pour conséquence un élargissement considérable du bassin de chalandise avec l'émergence de concurrences multiples sur des marchés jusque là cloisonnés. A titre d'illustration, on mentionnera le déclin des commerces traditionnels (habillement, électricité...) et l'affirmation de commerces très spécialisés (décoration, beaux arts...) ou encore le déplacement de l'habitat vers des secteurs où l'offre de services est plus large et le cadre de vie plus agréable (Montmélian, Albertville et Combe de Savoie).

Il n'en reste pas moins que ces effets, constatés sur les deux ou trois premières années de mise en service sur l'axe Chambéry-Moutiers devraient être validés par des observations sur une période plus longue.

11. L'économie agricole et les structures foncières

Les remembrements ont concerné cinq communes du secteur traversé par l'autoroute.

L'étude retient qu'ils ont permis d'importants travaux connexes et par là, une récupération (solde de gains et de pertes) de 74 ha sur les milieux naturels. L'étude fait aussi remarquer que cette évolution n'est que partiellement attribuable à l'A43, car il existe en Savoie une dynamique agricole bien antérieure à la création de cet ouvrage linéaire.

Plus loin, le bilan cite plusieurs fois les remembrements et la protection des terres agricoles comme responsables de la destruction d'espaces boisés ou de milieux naturels. Les responsables agricoles locaux ne partagent pas cette opinion.

Par ailleurs, on peut se demander si le bilan ne fait pas apparaître un choix trop exclusif en faveur des milieux naturels.

Il faut à ce sujet rappeler que le choix d'un tracé qui préserve au maximum les terres agricoles résulte en partie de l'inquiétude des agriculteurs, relayée par les organisations professionnelles et les élus locaux, devant la disparition de bonnes terres agricoles consommées pour des opérations d'équipement ou d'urbanisation. Cette inquiétude répétée a abouti en 1989 à une demande formulée par le Conseil général de la Savoie en direction de la D.D.A.F. visant à évaluer ces pertes de surface agricole et à proposer les actions à mener pour les réduire. Le rendu de cette analyse a eu lieu en séance spéciale du Conseil Général en novembre 1989 et a conclu que l'essentiel des pertes foncières agricoles provenait de la croissance urbaine et touristique ainsi que des grands travaux d'infrastructure.

Cette contribution doit bien sûr être " lue " dans le contexte local de la Savoie dont l'exploitation agricole a une typologie spécifique à partir d'un outil de travail composé en général de terres de vallées et de pentes.

Cette exploitation-type de zone de montagne ne peut s'accommoder de la disparition de terres de vallées qui même pour de petites surfaces peut rompre l'équilibre des éléments ou ateliers de production.

Ceci explique la pugnacité du monde professionnel pour obtenir les compensations nécessaires pour éviter une déstructuration de l'économie agricole.

12. Les milieux naturels

12. 1.Préambule

Plusieurs constats préliminaires s'imposent.

- La période d'observation des impacts directs et indirects de l'autoroute et de la RN90 améliorée a été bien trop courte pour qu'on puisse en tirer un bilan sérieux, détaillé, et qui ne soit pas susceptible de varier du tout au tout en présence de nouvelles données.

- Il n'y a pas eu d'état zéro avant les travaux, mais, en ce qui concerne les milieux naturels, et de façon plus générale l'occupation des sols, cette lacune est partiellement compensée par l'utilisation extrêmement intéressante qui est faite de l'information géographique (l'étude faite confronte des photos aériennes interprétées et numérisées, prises avant et après les travaux, pour en déduire les évolutions du couvert végétal).

- Cet axe a été présenté, dès avant les jeux olympiques d'Albertville, comme un point noir célèbre par ses bouchons liés à la fréquentation des stations de ski. L'autoroute devait améliorer les échanges avec le reste du pays et avoir des effets induits sur l'urbanisation, les modes de fréquentation hivernale et estivale des stations, les bassins d'emploi, les liaisons domicile travail.

Or elle se situe dans une zone de montagne complexe, aux vocations multiples et contradictoires (industries anciennes, agriculture en mutation, élevage en déclin sauf quelques productions labellisées, sports d'hiver, immobilier de loisir, espaces protégés célèbres et surfréquentés, axe de transit vers l'Italie). Il est donc clair que du point de vue de l'environnement, le rôle joué par les voies nouvelles dans l'évolution à moyen et long terme de toute cette partie du massif alpin dépasse de beaucoup le seul impact des infrastructures dans la bande du kilomètre et même dans le lit majeur des rivières et les fonds de vallées.

A ce titre, cette zone au sens large devrait être considérée comme un véritable laboratoire du développement durable, dans l'objectif de vérifier si l'amélioration de la desserte routière a été globalement bénéfique pour la montagne et les hommes qui l'habitent.

- Deux choix essentiels ont été faits pour la section Montmélian-Albertville. Le premier a été de préférer une autoroute à un aménagement sur place de la RN90, et le deuxième de construire cette autoroute sur la rive gauche de l'Isère, dans une zone naturelle extrêmement intéressante, pour préserver au mieux les terrains agricoles.

Ayant opté pour une autoroute en tracé neuf, le choix entre la rive gauche et la rive droite était très délicat pour le maître d'ouvrage. Il n'était en effet pas facile de décider ce qui, du souci de protéger les espaces naturels ou de préserver une agriculture fragile, cantonnée sur un fonds de vallée étroit, relevait le plus du développement durable.

On peut d'ailleurs regretter que le rapport présenté, au demeurant objectif et approfondi, n'ait pas en préalable assuré ces mises en perspective tout à fait essentielles.

12.2. Milieux naturels

Les principales atteintes aux milieux naturels concernent les sections autoroutières, qui longent la rive gauche de l'Isère.

Il s'agit de milieux d'une grande richesse écologique, mais qui étaient déjà en cours d'appauvrissement et de banalisation du fait de l'évolution des pratiques agricoles (céréales et maïs remplaçant pâturages et prés de fauche), de l'abaissement de la nappe phréatique, mais aussi du fait du mépris général qui frappe les zones humides (devenant réserves pour d'hypothétiques zones industrielles, lieux de décharges ou d'extraction des matériaux).

C'est ainsi que, de 1982 à 1992, les zones boisées naturelles (ripisylves) et les zones herbacées ont diminué d'environ 30% au profit des terres labourées et des zones d'activité.

L'implantation des voies nouvelles a lourdement accentué ces évolutions, du fait des travaux connexes qu'elles ont suscités. Elles ont contribué à la disparition de la plupart des lambeaux de ripisylve.

Les compensations réalisées, bien que facilitées par la création, le 4 février 1991, du Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie, n'ont pas permis le maintien de zones suffisamment étendues pour constituer des écosystèmes en équilibre (pour la ripisylve par exemple, 50 hectares d'un seul tenant sont nécessaires, seul le bois des Lots les atteint et même les dépasse avec 70ha). On peut estimer, de façon plus générale, que de plus grandes surfaces de zones

humides auraient du faire l'objet de compensations-acquisitions. Il faut d'autre part constater que le problème de la gestion des aménagements reste très mal résolu.

Faune

Pour l'avifaune, il est évident que des observations faites aussi peu de temps après la construction ne sont pas significatives. Seules, des mesures répétées sur longue période peuvent permettre d'identifier de façon sûre toutes les espèces présentes et de mettre en évidence des ruptures de tendance. On se bornera à relever que la diminution de l'avifaune inféodée aux zones humides s'est poursuivie, touchant principalement les espèces qui ont besoin de larges biotopes.

Les efforts importants entrepris pour maintenir les batraciens rares ne semblent pas avoir été couronnés de succès puisque certaines espèces n'ont pas été retrouvées. De plus, le rapport note un accroissement préoccupant de la teneur en chlorure de certains plans d'eau.

En matière de grande faune, le maître d'ouvrage a bien pris les mesures nécessaires pour permettre les franchissements, mais, à l'évidence, les communes et associations de chasse avec lesquelles il a contracté pour la police et l'entretien des abords des ouvrages correspondant s'en sont totalement désintéressé.

Flore

Les auteurs de l'étude mettent bien en évidence le fait que l'appauvrissement de la flore n'est pas proportionnel à la perte des hectares de zones humide, car certaines espèces à très faible densité comme le pommier sauvage vont disparaître des lambeaux subsistant faute de semenciers.

13. Les eaux souterraines et superficielles

13.1. Impact sur les eaux souterraines

Dans la zone traversée par le grand ouvrage, les communes rurales ont toujours privilégié les ressources gravitaires et ne recourant au pompage dans la nappe qu'en solution de secours ou en période d'étiage. L'implantation de l'autoroute n'a eu aucune incidence sur l'alimentation en eau potable des populations rurales.

Seules les agglomérations importantes de Montmélian, Albertville et Chambéry font appel à cette ressource.

Ces différents maîtres d'ouvrage distribuent l'eau en régie ou en délégation de service public et ont en charge la responsabilité des mesures de protection de ces ressources et l'élaboration des périmètres de captage. Mais à ce jour ils ont hésité à engager de telles procédures peu populaires et qui touchent au foncier.

Les mesures préconisées par les services de l'Etat (D.D.A.S.S. et D.D.A.F.) visant au déplacement des captages et leur réimplantation dans des zones moins sensibles n'ont pas été suivies d'effet. La commune de Chambéry a même mis en service postérieurement à l'ouverture

de l'autoroute un nouveau forage, certes prévu de longue date, mais qui n'a amené aucune réorganisation des prélèvements.

C'est dire que pour ces communes importantes les risques d'une pollution accidentelle et de ses conséquences éventuelles semblent avoir été sous-estimés. Il est ici nécessaire de remarquer qu'un effort particulier d'imperméabilisation a été réalisé par le concessionnaire de l'autoroute pendant le chantier et même après en coordination avec les services responsables de la police de l'eau. Ces " compléments " d'ouvrage tels que l'amenée directe de certains rejets d'eaux pluviales jusqu'au lit de l'Isère permettent de souligner l'effort de protection réalisé.

La qualité de la nappe et son évolution ne semblent pas préoccuper les acteurs. Même si ce peu d'intérêt est dû à l'absence d'accident ou de rejet de produits toxiques, une surveillance de cette nappe de l'Isère semble indispensable. Elle existe sur le plan quantitatif et sur le plan qualitatif (suivi par les contrôles DDASS), mais elle pourrait être améliorée. Signalons au passage que des piézomètres appartenant au réseau " quantitatif " ont été supprimés par la création de l'A43 et non remplacés. La démarche actuelle étant de centrer le suivi sur un réseau test réduit, les suppressions ont peu d'incidence sauf dans le triangle d'Aiton.

13.2. Impact sur les eaux superficielles

Le bilan retient dans son diagnostic que la baisse constatée des niveaux piézométriques trouverait son origine dans la réalisation de remembrements, de travaux connexes ou de remises en culture avec drainage, curage, etc ...

Selon l'audit de terrain, cette affirmation doit être revue.

En effet, les niveaux piézométriques de la nappe de l'Isère sont enregistrés sur une longue période de 30 ans d'abord par E.D.F. puis par la D.D.A.F. comme actuellement.

La baisse constatée et importante résulte de la chute Arc-Isère (dérivation de l'eau de l'Arc avant le confluent avec l'Isère) et de l'enfoncement de l'Isère dans son lit en raison de la surexploitation de ses alluvions jusqu'aux environs de 1990.

Les études très fines réalisées dans le secteur du nouveau forage de Chambéry (Saint Jean de La Porte) montrent que les écoulements superficiels (souvent colmatés) ont en règle générale peu d'influence sur l'évolution de la nappe qui varie en fonction des apports des bassins versants et des régimes hydrauliques de l'Isère.

14. Les nuisances sonores

Le bilan montre que les protections réalisées sont conformes à ce qui était prévu dans l'étude d'impact, avec des adaptations justifiées.

L'efficacité physique de ces dispositifs est difficile à apprécier, les résultats détaillés des mesures effectuées n'étant pas donnés, et faisant l'objet de commentaires contradictoires : le constat secteur par secteur est optimiste, alors que la conclusion générale est alarmiste. Plutôt que le détail des coûts des isolations de façades bâtiment par bâtiment, il aurait mieux valu donner la récapitulation des résultats des mesures de bruit.

Il faut souligner par ailleurs que le projet, bien antérieur à la loi sur le bruit du 31 décembre 1992, se réfère à la circulaire du 2 mars 1983. Mais dans les situations rencontrées, les textes d'application de la loi et la circulaire indiquent pratiquement les mêmes seuils à respecter : 60 dBA en zone calme, 65 ailleurs.

Le dossier comporte en outre une approche intéressante, qui est l'appréciation des riverains sur les travaux de protection réalisés. On pourrait dénommer celle-ci « efficacité psychologique » des dispositions prises. Elle est plutôt bonne dans le détail, mais il est indiqué in fine que les riverains « ne sont pas satisfaits » des niveaux auxquels ils sont exposés lors des pointes saisonnières.

Cette réaction se comprend, puisqu'en 1993 par exemple, le trafic moyen journalier annuel sur la RN 90 à Cevins a été de 17 000 véhicules par jour, le trafic moyen mensuel, en mars, de 24 000 véhicules par jour, les pointes journalières allant de 26 000 à 57 000 véhicules par jour. L'augmentation du bruit en pointe peut ainsi être importante, sans pour autant toutefois atteindre les 6 dBA cités dans le dossier, même en situation de saturation complète. Mais l'article 6 de l'arrêté du 5 mai 1995 pris en application de la loi sur le bruit est clair : « les niveaux sonores LAeq sont évalués pour des conditions de circulation moyennes représentatives de l'ensemble de l'année, pour chacune des périodes diurne et nocturne ». Ce texte exprime d'ailleurs une position conjointe du ministère de l'Équipement et du ministère de l'Environnement.

Au total, il apparaît qu'il n'y a pas sur ces projets de problèmes résiduels aigus de nuisances. Toutefois, il demeure probablement quelques cas limite, en raison du fait que les calculs ont été effectués en fonction des prévisions de trafic, lesquelles tendent à être dépassées, et non à saturation. Il conviendra donc de surveiller ces points, en vue de prendre des mesures complémentaires si nécessaire.

15. L'opinion des usagers

Cette partie a été traitée par le CETE de façon remarquable.

Le dossier comporte deux enquêtes d'opinion des usagers portant l'une sur l'utilisation de l'autoroute (A430), l'autre sur les services offerts par l'autoroute (A430) et la RN90. Aucune enquête n'a été faite sur l'autoroute A43.

15.1. Utilisation de l'autoroute.

- motifs d'utilisation de l'A430 :

- . période normale : 60% justifient la rapidité comme critère de choix dans leur utilisation de l'autoroute, puis viennent la sécurité (28%) et moins de fatigue (8%)
- . période estivale : les chiffres et les critères sont sensiblement les mêmes.
- . période hivernale : le critère de rapidité atteint 66%, contre 26% pour la sécurité et 7% pour la moindre fatigue.

- motifs de non utilisation de l'A430 :

. période normale : 60% la justifient par la cherté du péage, 17% comme étant inadapté à leur trajet, 15% comme pas pressé et 5% estimant bonne la circulation sur la RN90 ;

. période estivale : les chiffres deviennent sensiblement différents : 52% pour le prix trop élevé, 13% pour l'inadaptation , 22% comme n'étant pas pressé et 4% pour les bonnes conditions de circulation sur la RN90 ;

. période hivernale : on a : 39% pour le prix, 8% pour l'inadaptation , 12% comme n'étant pas pressé et 28 % pour les bonnes conditions de circulation sur la RN90.

15.2. services offerts sur l'A430 et la route express Albertville-Môûtiers

a) sur l'A430 , les services offerts enquêtés sont les suivants :

- informations météo et circulation,
- informations touristiques,
- déneigement,
- fluidité de la circulation,
- qualité de l'aire de service.

Globalement 70% sont satisfaits, 12% non satisfaits (18% sans opinions).

L'enquête porte sur les trois périodes (normale, estivale et hivernale); comme dans l'enquête précédente, les réponses positives en période normale ou estivale sont proches, par contre en hiver les satisfaits sont moins nombreux et les non satisfaits pour la fluidité de la circulation sont aussi importants que les satisfaits.

b). sur la RN 90, les services offerts enquêtés sont pratiquement les mêmes que précédemment avec en plus la sécurité et la signalisation et en moins les informations météo et circulation.

Globalement les réponses sont les mêmes que pour l'autoroute.

15.3. Remarques et recommandations

a) le tarif de péage en 1998 ressort à 53.57 cts/km sur Chambéry- Albertville pour les VL et à 116.43 pour les PL soit une différence de 28.5% par rapport à la moyenne nationale pour les VL et de 24% pour les PL.

b) basées sur l'exploitation de 13560 questionnaires, les informations recueillies peuvent être considérées comme représentatives.

c) cette enquête met en relief les problèmes de saturation en période de pointe. Il faudra recommander que le bilan final fasse une analyse détaillée de ce problème sur longue période.